



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06080534 A**(43) Date of publication of application: **22 . 03 . 94**

(51) Int. Cl. **A61K 7/00**  
**A61K 7/15**  
**A61K 7/48**

(21) Application number: **04233608**(71) Applicant: **KAO CORP**(22) Date of filing: **01 . 09 . 92**(72) Inventor: **TOTOKI SHINTARO**(54) **COSMETIC**

## (57) Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a cosmetic sufficiently warming skin and hair, having improved effects, a sufficient heat release value and durability of heat generation.

**CONSTITUTION:** 10-99wt.%, especially 50-90wt.% based on the whole amount of a composition of an alcohol is blended with 0.2-80wt.%, especially 0.5-40wt.% sorbitol, further optionally 1-20wt.% surfactant and 0.5-50wt.% inorganic salt (preferably one having 0.1-200 $\mu$ m average particle diameter) to give a cosmetic. Polyethylene glycol having the largest heat of hydration per unit

weight is especially suitable as the alcohol and may be mixed with an alcohol having a smaller heat of hydration in order to adjust a heat release value per unit weight. A monoether having a polyoxyalkylene chain of 1-20 monomer unit is preferable as the sorbitol ether. In the case of using the cosmetic as a shaving agent, the cosmetic effectively supplies heat to hair and skin, assists the cutting quality of a razor and smoothes the movement of a razor. In the case of using the cosmetic as a face washing agent or pack the cosmetic opens pores of the skin and readily removes stain.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-80534

(43)公開日 平成6年(1994)3月22日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 7/00	C	9164-4C		
	J	9164-4C		
	U	9164-4C		
	W	9164-4C		
7/15		8615-4C		

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号	特願平4-233608	(71)出願人	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(22)出願日	平成4年(1992)9月1日	(72)発明者	十時 信太郎 東京都目黒区駒場3-5-19
		(74)代理人	弁理士 有賀 三幸 (外2名)

(54)【発明の名称】 化粧品

(57)【要約】

【構成】 アルコール及びソルビットエーテルを含有し、水と混合したときに発熱する実質的に非水系の化粧料。

【効果】 十分な発熱量及び発熱の持続性を有し、皮膚や毛を充分温め、効果が向上されている。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 アルコール及びソルビットエーテルを含有し、水と混合したときに発熱する実質的に非水系の化粧料。

【請求項2】 アルコール、ソルビットエーテル及び界面活性剤を含有し、水と混合したときに発熱する実質的に非水系の化粧料。

【請求項3】 アルコール、ソルビットエーテル及び無機塩類を含有し、水と混合したときに発熱する実質的に非水系の化粧料。

【請求項4】 アルコール、ソルビットエーテル、界面活性剤及び無機塩類を含有し、水と混合したときに発熱する実質的に非水系の化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、水と混合したときに発熱し、しかも発熱持続性に優れたパック、洗顔料、シェービング、ヘアトリートメント剤等の実質的に非水系の化粧料に関する。

## 【0002】

【従来の技術】パック、洗顔料等の化粧料は、発熱性を持たせることにより、毛穴を開き、汚れ落ちを向上させることができる。またシェービング剤は発熱性により、毛や皮膚を軟化せしめ、剃り味、剃刀運びを向上させることができる。

【0003】従来、このような発熱性の化粧料としては、水と混合したときに、水和熱を発生する物質を含有せしめたものであった。水和熱を発生させる物質としては、安全で発熱が穏やかであるという観点からポリオール類が多く用いられて来た（特開昭54-49334号、特開昭57-75909号、特開昭58-170709号）。当該ポリオール類の代表的なものとしては、グリセリン、プロピレングリコール、ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコールが例示され、これらは、混合せしめる水分の量を加減することにより、発熱量を調節することができる。しかしながら、これらの発生する水和熱は、不充分であり、皮膚等を十分加温し、上記の効果を得られるものではなかった。更にポリオール単独では、水分を混合してから数秒間のうちに大部分の水和熱が発生してしまい、その後は水分を加えても極めて少量の熱しか発生しない。従って、十分な程度には毛及び肌に効果的に熱を供給し得ない。

【0004】一方、ポリオール類を用いない、水和熱利用型シェービング剤も知られている（特開昭56-40427号、米国特許第3723324号）。これらシェービング剤組成物は、水和熱発生性の塩類を用いたものであるが、発熱量の調節・持続等熱放出の制御が不充分であり、また毛と肌の加温の効率化・温感の最適化以外の機能、例えば製品の塗布のし易さ、肌に対する付着性

（感）、剃刀運びの円滑性、製品や剃りかすの（肌・剃刀からの）洗い流し易さと剃刀への過剰な付着の防止、剃り上がり感等に対して十分な配慮がなされていなかったために、結果的に剃り味が良いとは認知され得ないのであった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】従って、本発明の目的は、十分な発熱量及び発熱の持続性を有し、皮膚や毛を充分温め、効果が向上された化粧料を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】かかる実状に鑑み、本発明者らは鋭意研究を行なった結果、アルコールとソルビットエーテルを含有する化粧料が皮膚及び毛に効果的に熱を供給するため、例えばパック剤、洗顔剤では汚れ落ちが良くなり、シェービング剤とすれば、剃刀の切れ味を助け、剃刀運びを円滑にし、しかも仕上り感を良好にすることができることを見出し本発明を完成した。

【0007】すなわち、本発明はアルコール及びソルビットエーテルを含有し、水と混合したときに発熱する実質的に非水系の化粧料を提供するものである。

【0008】本発明に用いられるアルコールは、水和により発熱する性質を有するヒドロキシ基含有の有機化合物である。このアルコールのうち安全性の点より好ましいものを例示すると、エタノール、1-プロパノール、2-プロパノール、1-ブタノール、2-ブタノール、セカンダリーブタノール、ターシャリーブタノール、ベンジルアルコール、ベンジルオキシメタノール、ベンジルオキシエタノール、メチルカルビトール、エチルカルビトール、プロピルカルビトール、ブチルカルビトール、メチルセロソルブ、エチルセロソルブ、プロピルセロソルブ、ブチルセロソルブ等の1価アルコール；プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、イソプレングリコール、ブチレングリコール、ペンテングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、ソルビトール等の多価アルコール；ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、及び両者の共重合体等のポリアルキレングリコール類を挙げることができる。当該アルコールの内、単位重量あたり最も大きな水和熱を放出するものの例はポリエチレングリコール及びポリエチレングリコールとポリプロピレングリコールの共重合体であり、最も水和熱放出性の小さい例がソルビトールである。従って本発明に使用するアルコールとしてはポリエチレングリコールが特に好適であるが、熱の放出を温和なものにし、単位重量あたりの熱放出量を調節する目的でソルビトールその他の、より水和熱放出性の小さなアルコールを1種または2種以上混合してもよい。当該混合量はポリエチレングリコールの水和熱の放出による温感を大きく妨げない範囲で選択され、ソルビトールであればアルコール全体の

10重量%（以下単に「%」で示す）以下とすることが望ましい。本発明に用いるアルコールの配合量は、組成物全体に10～99%、特に50～90%とすることが好ましい。10%未満だと水和熱の発生が充分でなく好ましくない。なお、アルコールの主体がポリエチレングリコールの場合には、肌上での伸びや馴染みの良さ、剃刀の滑りの良さを考慮すると、最適な粘度範囲が存在することがわかった。当該粘度範囲はポリエチレングリコールの200番～1000番のものを単独で、あるいは2種以上混合して用いることにより達成される。更に本発明に使用されるアルコールには、総量20%以下の範囲でアセトン、ブタノン等のケトン類を混合しても良い。これらケトン類は、本発明に使用されるアルコールの感触及び香調を整えるほか、ケトン類それ自身が水和熱を発生する性質を有するので、本発明の熱放出量を調節する目的にも使用できる。

【0009】本発明に用いられるソルビットエーテルとしては、ポリオキシエチレン、ポリオキシプロピレン、両者の共重合体等のポリオキシアルキレン側鎖をもつソルビットエーテルが好ましい。かかるソルビットエーテルのうち特に好ましいものとしては、粘度や水溶性の観点からポリオキシアルキレン鎖がモノマー単位1～20からなるモノエーテルである。かかるソルビットエーテルの配合量は、0.2～80%特に0.5～40%が好ましい。配合量が0.2%未満では効果が不十分であり、80%を超えると粘度が高くなりすぎ、好ましくない。

【0010】本発明の化粧料には、上記必須成分の他、下記の如き界面活性剤、無機塩類、保型剤、潤滑剤、皮膜剤、その他の成分を本発明の効果を妨げない限り、配合することができる。

【0011】界面活性剤は、本発明の化粧料を洗顔料、シェービング剤等として用いる場合に発泡性及び洗浄力を付与する目的で配合される。界面活性剤は公知のアニオン性、ノニオン性、カチオン性、両性界面活性剤から任意に選択され、その組合せ及び配合量・比率は本発明で使用されるアルコールとの相溶性・配合安定性の他、粘度や流動性等のレオロジー的性質、及び洗浄力、濯ぎ落ち性、感触面その他の性質から総合的に判断して設定できる。本発明化粧料において当該界面活性剤全体が占める割合は1～20%であることが望ましい。1%未満では、洗顔料として用いた場合、洗浄力が十分でなく、シェービング剤として用いた場合、剃刀が皮脂や剃りかすで汚染されるのを十分に防止できない。また20%を超えると、水混合の際に過剰に発泡が起こり、シェービング剤としたときシェービングフォームや石鹸の泡で剃る場合と同様な不都合が生じる。ただし、泡のボリューム感やソフトタッチを感覚的に楽しみながら剃毛を行なうことを希望する人は、好みに応じて水（湯）と本発明の化粧料の混合割合を任意に調節すること、及び掌や塗

布面における混練の程度を調節することによって、本発明の化粧料を希望通りに泡立たせることもできる。無機塩類は、アルコール及びソルビットエーテルによって実現される持続した水和熱の放出を、更に完全なものにする目的で配合される。すなわち水分や空気との接触によって発熱する、または光エネルギーを熱に変換する、もしくは外気への熱の放散を抑制する（蓄熱性の）もので、皮膚刺激が少ないものが望ましい。具体的には無水または低含水率の塩化リチウム、塩化カルシウム、塩化マグネシウム、硫酸ナトリウム、硫酸カリウム、硫酸マグネシウム、硫酸アルミニウム、硫酸アルミニウムカリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、りん酸三ナトリウム、ヘキサメタリン酸ナトリウム、酢酸ナトリウム、酢酸カルシウム、ゼオライト粉末等が好適な例として挙げられる。

【0012】上記に例示した塩類のうちゼオライト粉末以外のものは、水和と殆ど同時に水に溶解するか、一旦吸水したのち徐々に水に溶解する性質を有し、その際多量の熱を発生する。当該無機塩類は本発明の化粧料中0.5～50%の重量比で分散させながら配合することが望ましい。また、分散性や水溶性・感触面を考慮すると、無機塩類の平均粒径を0.1～200 $\mu$ mの範囲に設定することが好ましい。塩化リチウム、塩化カルシウム、塩化マグネシウム、酢酸カリウムのように、本発明で使用される上記のアルコール（例えばエタノール、プロピレングリコール、ブチレングリコール、グリセリン）に溶解する塩類は配合上特に便利である。ただし無機塩類とアルコールの組合せによって保存安定性が良くなかったり、配合槽や製品容器を汚損または腐蝕したり、例えばシェービング剤としたときの剃刀の刃の切れ味を損なう場合があるので注意が必要である。なお無機塩類として特定のゼオライト（ヨーロッパ特許第187912号記載のもの等）を用いた場合、このような不都合が発生しないか、または無視できる程小さい。

【0013】保型剤は、熱の放散の抑制及び無機塩類の分散安定化の目的で配合される。当該保型剤の例としては、ポリアクリル酸、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリペプチド、ポリオキシアルキレン等の天然・合成・半合成高分子化合物、セルロースビーズ、キトサンビーズ、ポリエチレンビーズ、ポリスチレンビーズ、ナイロンビーズ、シリコンビーズ、テフロンビーズ、チタニア粉、アルミナ粉、シリカ粉、石膏粉、タルク粉、カオリン、鉱物粉、木粉、ケラチン粉、繊維粉、セラミックス粉、ケイソウ土等の動物性・植物性・有機・無機系粉体、及び硫黄粉、鉄粉、炭素粉等の単体粉末を挙げることができる。当該保型剤は必要により、0.1～10%配合することが好ましい。

【0014】潤滑剤は、シェービング剤として用いた場合、剃刀の操作性を向上させるものである。潤滑剤としては種々の公知の高潤滑性油剤を用いることができる

10

20

30

40

50

が、保型性を具備するという観点からポリオキシアルキレンが特に好ましい。最適な例は、平均重合度が2, 000~2, 000, 000のポリオキシエチレン、ポリオキシプロピレン及び両者の共重合体であり、これは0.1~10%の配合範囲で水混合率が低いときには主として保型性を、水混合率が高いときには主として潤滑性を発揮し、剃刀の操作性の向上に寄与する。

【0015】また、皮膜剤は、本発明化粧料がバック剤であるとき、用いられるものである。皮膜剤としては、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、カルボキシメチルセルロース、酢酸ビニル樹脂エマルジョン等が例示される。なお粉末状のバック剤とする場合は、皮膜剤はなくてもよく、カオリン、タルク、酸化亜鉛等を練ったものが使用される。

【0016】その他の成分としては、高級アルコール、ピロリドンカルボン酸塩、尿素、アミノ酸、公知の湿潤剤、防腐剤、殺菌剤、消炎剤、収斂剤、止血剤、鎮痛剤、ビタミン及びその誘導体、キレート剤、粘度調整剤、起泡剤、清涼剤、冷感剤、金属防錆剤、動植物エキスを、色素、抗酸化剤、香料等が挙げられ、使用目的等に依じて配合される。

【0017】本発明の化粧料は常法により上記成分を混合すれば製造でき使用に当っては、ほぼ同量の水と混和すれば良い。本発明の化粧料の形態は特に限定されずローション状、乳液状、クリーム状、ジェル状、ペースト状のいずれの形態にも製剤可能である。また公知のエアゾール用噴射剤との混合性にも優れるのでエアゾール容器からの吐出についても何ら制限を受けない。更に、本発明の化粧料は、ほぼ同重量の水と混和されたときに最大の効果を発揮する特徴を有するので、エアゾール容器から本発明の化粧料及び水性液を別々に、同時に吐出させることによりその場で手軽に混合（水和）でき、発熱が生じている状態のまま塗布できて便利である。また、本発明の化粧料は温感の持続性に優れるので、シェービング剤を初めとして、冬期、寒冷地用のバック、洗顔料等としても有用である。

【0018】

【発明の効果】本発明の化粧料は、アルコールとソルビトールエーテルを組み合わせることにより、従来のアルコ\*

\* ール単独のものでは不可能であった水和熱の持続的放出が可能とした。すなわち、アルコール単独では水混合後5~10秒で熱の放出が終了するのに対し、ソルビットのポリオキシアルキレンエーテルを添加すると、水混合後10~30秒で温度が最高値に達し、その後1~2分間にわたり最高温度がほぼ保持される。従って、例えば、シェービング剤として用い、男性のヒゲ剃りのような広い面積の剛毛を剃る場合でも、剃毛に要する時間は1~2分程度であり、本発明に使用されるソルビトールのポリオキシアルキレンエーテルは当該時間内での持続した熱量放出を可能にする。更に言えば、蒸しタオルの温熱効果が剃刀の剃り味の向上に寄与し始めるのは、剃毛する前の毛／肌に蒸しタオルを当ててから約2分であり、この間40~50℃の持続した保温が効果の発現に不可欠であるが、本発明はアルコールと、ソルビトールのポリオキシアルキレンエーテルとを組み合わせることによって体温よりも5~10℃高い温度を最大2分間保持できた。このような持続した熱量の放出が実現される理由は必ずしも明らかではないが、ソルビトールのポリオキシアルキレンエーテル自身がポリアルキレングリコールに匹敵する大きな水和熱を発生すること、また本発明で使用されるアルコールに混合した際、アルコールのレオロジーや水に対する溶解度パラメーターが変化すること等が相乗的に寄与するものと考えられる。従って、本発明の化粧料は、例えば、シェービング剤として用いた場合、剃毛しようとする部分の毛及び肌に効果的に熱を供給し、剃刀の切れ味を助け、剃刀運びを円滑にし、しかも仕上がり感に優れるものである。また、洗顔料又はバック剤として用いたときは、持続的な熱により、毛穴を開き、汚れ落とし易くする。

【0019】

【実施例】

実施例1

下記表1に示す成分を混合し、剃毛ローションを調製した。室温条件下、これに手早く同重量の水を混合し、ただちに腕の皮膚1cm<sup>2</sup>当たり0.2gを塗布し、皮膚表面の温度を経時的に測定した。この結果を表2に示す。

【0020】

【表1】

配 合 成 分 名	配合量 (%)
ポリエチレングリコール200	バランス量
ポリエチレングリコール1000	30.0
ゼオライトA-4 (粒径 0.1~5 $\mu$ )	7.5
ヒドロキシエチルソルビット	1.0
セチルピリジニウムクロリド	1.0
ウンデシル-N-ヒドロキシエチル -N-カルボキシメチルイミダゾリウム ベタイン	0.2
合 計	100.0

【0021】

【表2】

塗布開始後からの 時間 (秒)	塗布部位の皮膚 表面温度 (℃)	未塗布部位の皮膚 表面温度 (℃)
0	41	35
10	47	36
20	46	36
30	46	35
60	45	34
90	44	36
120	42	35

【0022】表2に示す通り、本発明の剃毛剤を水と混合後に塗布した肌の表面では、未塗布の肌に比べて温度が6~11℃高い状態が塗布開始直後から2分後にわたって持続した。

【0023】実施例2

表3に示す処方エアゾールひげ剃り剤を調製した。当\*

\*該ひげ剃り剤で20~40代男性10名に実際にひげを剃ってもらい、使用感を市販のひげ剃りフォーム、シェービングラザー (泡温度45℃) と比較した。結果を表4に示す。

【0024】

【表3】

配 合 成 分 名		配合量 (%)
原 液	ポリエチレングリコール300	バランス
	ポリオキシエチレン (平均重合度2,000)	0.2
	ゼオライトA-4 (粒径 0.1~5 $\mu$ m)	30.0
	1,3-ブタンジオール	10.0
	ポリオキシエチレン (9単位) ソルビット	1.1
	パルミチン酸トリエタノールアミン塩	17.0
	メントール	0.7
	香料	1.0
小 計		100.0
上記原液		95.0
噴射剤 (LPG4.5)		5.0
合 計		100.0

【0025】

【表4】

支持回答 (数字は回答者数)	本発明品	市販ひげ剃り フォーム	シェービング ラザー
剤の塗布感が良い	10	4	6
剃り心地が良い	9	5	5
ひげが良く剃れた	10	5	3
剤の洗い流しが楽	10	7	7
剃り上り感が好き	9	4	2

【0026】表4に示した通り、本発明のひげ剃り剤は市販のひげ剃りフォームやシェービングラザーと比較して、剃毛性能・使用感ともに卓越していることがユーザーに的確に認識された。

\*

\* 【0027】実施例3

表5に示す処方の腋窩除毛ペーストを調製した。

【0028】

【表5】

配 合 成 分 名	配合量 (%)
ポリエチレングリコール600	バランス
ポリオキシエチレン(8000単位)ポリオキシプロピレン(7000単位)	0.5
エチルカルビトール	0.3
ベンジルアルコール	0.3
ベンジルオキシエタノール	0.3
エタノール	10.0
メタノール	0.1
セタノール	0.1
グリセリン	2.5
ゼオライトA-3(亜硫酸塩処理)(粒径200 $\mu$ m)	0.5
ポリオキシエチレン(9単位)ポリオキシプロピレン(11単位)ソルビット	30.4
ステアリン酸カリウム	3.9
タルク粉	0.5
グアイアズレン	0.2
カンファー	0.2
香料	0.7
合 計	100.0

【0029】

\* 次に示す処方のヘアトリートメントを調製した。

【表6】実施例4

\*

	(%)
ステアリルトリメチルアンモニウムクロリド	2.00
ポリエチレングリコール200	バランス
プロピレングリコール	5.00
ゼオライトA-5(粒径150 $\mu$ m以下)	20.00
ポリオキシプロピレン(10単位)ソルビット	1.00
ポリオキシエチレン(平均重合度200,000,000)	0.05
ヒドロキシプロピルセルロース	0.05
計	100.00

【0030】

※ 次に示す処方のフェイシャルパックを調製した。

【表7】実施例5

※

	(%)
ポリエチレングリコール400	バランス
グリセリン	6.00
1,3-ブチレングリコール	2.00
ポリオキシプロピレン(10単位)ソルビット	1.50
グリセリルモノラウレート 50	2.00



13	14
κ-カラギーナン	3.00
ヒドロキシエチルセルロース	0.10
ゼオライトA-4 (粒径150μm以下)	50.00
ラウリン酸亜鉛	4.00
香料	0.30
計	100.00

【0031】

\* 次に示す処方の洗顔料を調製した。

【表8】実施例6

\*

	(%)
ポリエチレングリコール300	バランス
グリセリン	10.00
ポリエチレングリコール6000	0.10
ポリオキシプロピレン(10単位)ソルビット	1.40
ラウリン酸トリエタノールアミン塩	10.00
トリクロサン	0.20
ゼオライトA-4 (粒径150μm以下)	40.00
香料	0.20
計	100.00

フロントページの続き

(51)Int. Cl. <sup>5</sup>

A 6 1 K 7/48

識別記号

庁内整理番号

9051-4C

F I

技術表示箇所